



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221496290 U

(45) 授权公告日 2024.08.09

(21) 申请号 202323614223.0

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 石家庄市英信炊事机械有限公司

地址 050000 河北省石家庄市高新区湘江
道319号026—204

(72) 发明人 田建兴 田守信 田松

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司

13162

专利代理师 钱雪岷

(51) Int. Cl.

B26D 3/18 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 11/00 (2006.01)

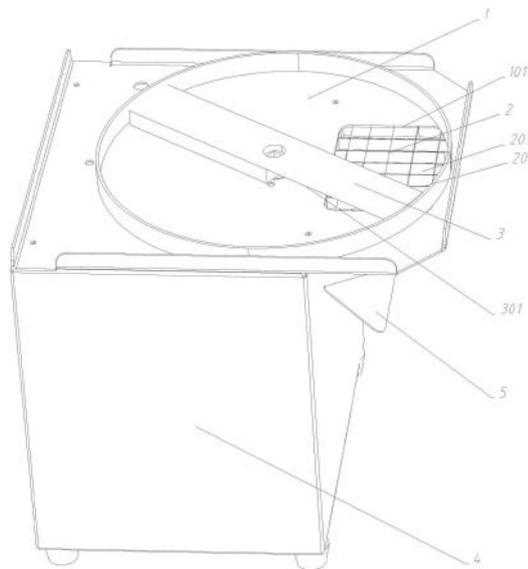
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

切丁机构及切丁切丝机

(57) 摘要

本实用新型涉及食品切割技术领域,提出了切丁机构,用于将原料加工为丁,包括加工槽,加工槽具有出料口,网格刀,网格刀设置在出料口处,旋转刀,旋转刀转动设置在加工槽中,且转动后位于网格刀的上方。旋转刀具有刃部和导向面,刃部位于导向面的上端,导向面位于旋转刀的下侧,导向面倾斜设置,用于将原料导至网格刀。还提出了切丁切丝机。通过上述技术方案,解决了相关技术中难以做到精确控制切丁大小和厚度的技术问题。



1. 切丁机构,用于将原料加工为丁,其特征在于,包括:
加工槽(1),加工槽(1)具有出料口(101),
网格刀(2),所述网格刀(2)设置在所述出料口(101)处,
旋转刀(3),所述旋转刀(3)转动设置在所述加工槽(1)中,且转动后位于所述网格刀(2)的上方。
2. 根据权利要求1所述的切丁机构,其特征在于,所述旋转刀(3)具有刃部(301)和导向面(302),所述刃部(301)位于所述导向面(302)的上端,所述导向面(302)位于所述旋转刀(3)的下侧,所述导向面(302)倾斜设置,用于将原料导至所述网格刀(2)。
3. 根据权利要求2所述的切丁机构,其特征在于,所述刃部(301)和所述导向面(302)均为两个,且中心对称设置。
4. 根据权利要求1所述的切丁机构,其特征在于,所述网格刀(2)具有若干矩阵排列的通孔(201)和网格刃(202),所述网格刃(202)朝上设置。
5. 切丁切丝机,其特征在于,包括权利要求1~4任一项所述的切丁机构,还包括机体(4),所述切丁机构设置在所述机体(4)上,
导料板(5),所述导料板(5)倾斜设置,且位于所述出料口(101)的下方。
6. 根据权利要求5所述的切丁切丝机,其特征在于,还包括:
切丝刀盘(6),转动设置在所述机体(4)上,
竖切刀片(7),为若干个依次设置在所述切丝刀盘(6)上,
横切刀片(8),设置于所述切丝刀盘(6)上,且位于所述竖切刀片(7)的一侧。
7. 根据权利要求6所述的切丁切丝机,其特征在于,所述竖切刀片(7)竖向设置,且为三角形。
8. 根据权利要求6所述的切丁切丝机,其特征在于,所述切丝刀盘(6)具有横切刀片(8),所述横切刀片(8)为弧形,
所述切丝刀盘(6)还具有出丝口(601),所述出丝口(601)位于所述横切刀片(8)的下方。
9. 根据权利要求5所述的切丁切丝机,其特征在于,还包括:
滑道(9),垂直设置于所述机体(4),
加压件(10),滑动设置于所述滑道(9)。

切丁机构及切丁切丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品切割技术领域,具体的,涉及一种切丁机构及切丁切丝机。

背景技术

[0002] 现有工艺中,切丁设备使用的技术比较简单,难以做到对每个食材的切丁大小和厚度进行精确控制,因此会出现切片切丁不均匀的情况。现有技术中需要大量的人工,因此会造成速度比较慢,影响生产效率,以及手动操作,容易出现卫生问题,例如设备清洗不彻底、残留食材等,会影响食品质量和安全。部分不需大量人工操作的设备,操作方式较为繁琐,需要经过专门的培训和指导才能熟练操作,对操作人员的要求比较高,不太适合初学者使用。并且传统方法的设计比较简单,往往不能充分利用食材造成浪费。现有技术中切丁及切丝为两个不同设备,有需求时需同时使用,造成使用成本的提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种切丁机构及切丁切丝机,解决了相关技术中难以做到精确控制切丁大小和厚度的技术问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 切丁机构,用于将原料加工为丁,包括:

[0006] 加工槽,加工槽具有出料口,

[0007] 网格刀,所述网格刀设置在所述出料口处,

[0008] 旋转刀,所述旋转刀转动设置在所述加工槽中,且转动后位于所述网格刀的上方。

[0009] 作为进一步的技术方案,所述旋转刀具有刃部和导向面,所述刃部位于所述导向面的上端,所述导向面位于所述旋转刀的下侧,所述导向面倾斜设置,用于将原料导至所述网格刀。

[0010] 作为进一步的技术方案,所述刃部和所述导向面均为两个,且中心对称设置。

[0011] 作为进一步的技术方案,所述网格刀具有若干矩阵排列的通孔和网格刃,所述网格刃朝上设置。

[0012] 本实用新型还提出切丁切丝机,包括所述的切丁机构,还包括:

[0013] 机体,所述切丁机构设置在所述机体上,

[0014] 导料板,所述导料板倾斜设置,且位于所述出料口的下方。

[0015] 作为进一步的技术方案,还包括:

[0016] 切丝刀盘,转动设置在所述机体上,

[0017] 竖切刀片,为若干个依次设置在所述切丝刀盘上,

[0018] 横切刀片,设置于所述切丝刀盘上,且位于所述竖切刀片的一侧。

[0019] 作为进一步的技术方案,所述竖切刀片竖向设置,且为三角形。

[0020] 作为进一步的技术方案,所述切丝刀盘具有横切刀片,所述横切刀片为弧形,

[0021] 所述切丝刀盘还具有出丝口,所述出丝口位于所述横切刀片的下方。

[0022] 作为进一步的技术方案,还包括:

[0023] 滑道,垂直设置于所述机体,

[0024] 加压件,滑动设置于所述滑道。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0026] 本实用新型中,设置有加工槽,装置切丁过程在加工槽内进行,本方案中还设置有旋转刀,旋转刀转动设置于加工槽,原料进入加工槽内后,旋转刀随转动过程中切割原料,将原料加工为片状。网格刀设置于出料口处,旋转刀位于网格刀上方,在原料被旋转刀加工为片状后,加工后的原料被旋转刀挤压,与刀接触,在旋转刀和网格刀共同力的作用下,被网格刀切割为丁,切割完成后的丁,通过出料口排出加工槽。本方案使用旋转刀进行切割和下压,使用安装在装置上的网格刀与旋转刀配合切丁,使用更加简单高效的结构解决切丁问题,相比于现有技术中的切丁设备,结构简单,切丁效果稳定,同时便于装配和维修。

附图说明

[0027] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0028] 图1为本实用新型切丁机构结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型中旋转刀结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型切丁切丝机结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型外部结构示意图;

[0032] 图中:加工槽-1,出料口-101,网格刀-2,通孔-201,网格刃-202,旋转刀-3,刃部-301,导向面-302,机体-4,导料板-5,切丝刀盘-6,出丝口-601,竖切刀片-7,横切刀片-8,滑道-9,加压件-10。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0034] 实施例1

[0035] 如图1、图2所示,本实施例提出了切丁机构,用于将原料加工为丁,包括加工槽1,加工槽1具有出料口101,网格刀2设置在出料口处,旋转刀3转动设置在加工槽1中,且转动后位于网格刀2的上方。

[0036] 本实施例中,考虑到现有技术将原料切割为条状或片状,然后转移物料,二次加工为丁,需要付出很多的人工成本和设备成本。本方案中,设置有加工槽1,装置切丁过程在加工槽1内进行,本方案中还设置有旋转刀3,旋转刀3转动设置于加工槽1,原料进入加工槽1内后,旋转刀3随转动过程中切割原料,将原料加工为片状。网格刀2设置于出料口处,旋转刀3位于网格刀2上方,在原料被旋转刀3加工为片状后,加工后的原料被旋转刀3挤压,与刀接触,在旋转刀3和网格刀2共同力的作用下,被网格刀2切割为丁,网格刀2可以根据需求进行规格调整,可以很好的实现精确控制切丁大小和厚度的技术问题。切割完成后的丁,通过出料口排出加工槽1。本方案使用旋转刀3进行切割和下压,使用安装在装置上的网格刀2与

旋转刀3配合切丁,使用更加简单高效的结构解决切丁问题,相比于现有技术中的切丁设备,结构简单,切丁效果稳定,同时便于装配和维修。

[0037] 进一步,旋转刀3具有刃部301和导向面302,刃部301位于导向面302的上端,导向面302位于旋转刀3的下侧,导向面302倾斜设置,用于将原料导至网格刀2。

[0038] 本实施例中,原料与旋转刀3优先接触部位为旋转刀3的刃部301,被旋转刀3的刃部301切割为片后,落入加工槽1内,同时位于旋转刀3导向面302底部,旋转刀3在旋转过程中会将原料向网格刀2方向挤压,利用旋转刀3导向面302提供的压力,使网格刀2将旋转刀3刃部301切割出的片状物料切割为丁状。相比于现有技术中的切丁设备,减少了下压机构,结构更加简单,减小了加工槽1内空间体积,能在更简单的结构和更小的装置体积下更加高效的进行切丁工作。

[0039] 进一步,刃部301和导向面302均为两个,且中心对称设置。

[0040] 本实施例中,刃部301和导向面302均设置为两个,单个刃部301旋转过程中会出现旋转刀3上无法实现切割的部分,无法正常进行切割工作,同时,中心对称设置两个刃部301和导向部,刃部301始终在旋转方向上能实现切割原料的功能,能够提高工作效率。

[0041] 进一步,网格刀2具有若干矩阵排列的通孔201和网格刀202,网格刀202朝上设置。

[0042] 本实施例中,网格刀2具有若干矩阵排列的通孔201,原料在被旋转刀3导向部挤压后,被朝上设置的网格刀2切割,被切割后的物料通过通孔201,通孔201的尺寸即为原料被切割为丁状的尺寸。相比于现有技术中的切丁设备,本方案切丁刀具为设置在装置上的网格刀2,不采用单排式的主动切丁结构,装置结构更加的简洁,也能更高效的切丁。

[0043] 实施例2

[0044] 如图3、图4所示,本实施例还提出切丁切丝机,包括切丁机构,还包括机体4,切丁机构设置在机体上,导料板倾斜设置,且位于出料口的下方。

[0045] 本实施例中,原料在被网格刀2切割为丁状后经过出料口滑出机体,容易造成物料的不规则洒落,机体上设置有导料板,倾斜设置于出料口下方,加工后的原料通过导料板流出机体。本方案中设置导料板,使落料更加的稳定,不容易发生撒料,同时便于收集。

[0046] 进一步,还包括切丝刀盘6,转动设置在机体4上,竖切刀片7为若干个依次设置在切丝刀盘6上,横切刀片8设置于切丝刀盘6上,且位于竖切刀片7的一侧。

[0047] 本实施例中,现有技术中切丁及切丝为两个不同设备,有需求时需同时购置使用,造成使用成本的提高。本方案中还设置有切丝刀盘6,转动设置在机体4上,切丝刀盘6上设置有竖切刀片7和横切刀片8,切丝刀盘6转动的过程中,原料落下与切丝刀盘6接触后,竖切刀片7将原料底部切割出一定深度,在切丝刀盘6后续的旋转过程中,横切刀片8与竖切刀片7切割过的原料部位接触,再次进行切割,横切刀片8的切割方向和竖切刀片7切割方向互相垂直。实现了在同一流程内快速完成切丝的效果,并且使用该方法进行切丝有效避免了传统方法中物料的浪费。切丝刀盘6上竖切刀片7为可拆卸的,竖切刀片7拆卸后,横切刀片在切丝刀盘6上独立工作,可以实现将原料切片的效果。

[0048] 进一步,竖切刀片7竖向设置,且为三角形。

[0049] 本实施例中,竖切刀片7为三角形,斜边位于切丝刀盘6旋转方向一侧,在切丝刀盘6旋转过程中,竖切刀片7斜边与原料接触进行切割,设置为三角形使用斜边与物料切割有利于切割的稳定性,能够防止竖切刀片7的损坏或造成切丝刀盘6的损坏。

[0050] 进一步,切丝刀盘6具有横切刀片8,横切刀片8为弧形,切丝刀盘6还具有出丝口601,出丝口601位于横切刀片8的下方。

[0051] 本实施例中,横切刀片8具有弧形横切刀片8,切丝刀盘6旋转过程中,弧形切割刀刃中部先和原料接触切割,能够减小切割过程中横切刀片8受到的阻力,同时避免切割过程中产生的物料切割不完全产生次品的情况发生。本装置还设置有出丝口601,原料被切割为丝后,通过出丝口滑出机体4,避免了加工后原料的不规则洒落。

[0052] 进一步,还包括滑道9,垂直设置于机体4,加压件10滑动设置于滑道9。

[0053] 本实施例中,在切丝刀盘6和竖切刀片7和横切刀片配合工作过程中,当原料质量较小时,原料与刀片之间会发生滑动,造成原料的切割不充分以及竖切刀片7和横切刀片8的损坏,本方案中设计有滑道9和加压件10,加压件10滑动设置于滑道9,当原料质量较轻或加工到后端时,使用加压件10在滑道9内向切丝刀盘6方向对原料进行加压,能够实现原料更充分的与竖切刀片7和横切刀片8接触完成切丝。

[0054] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

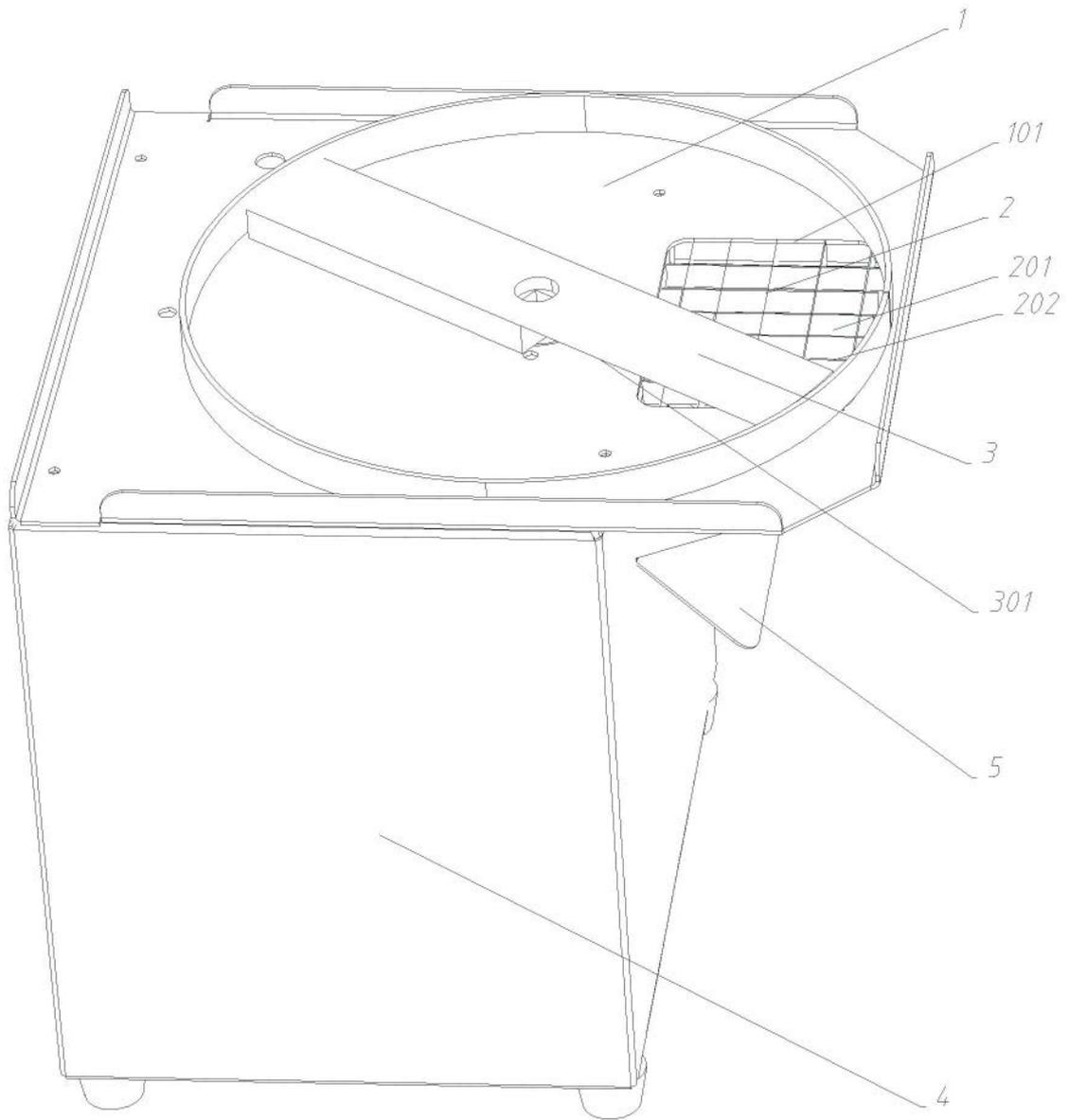


图1

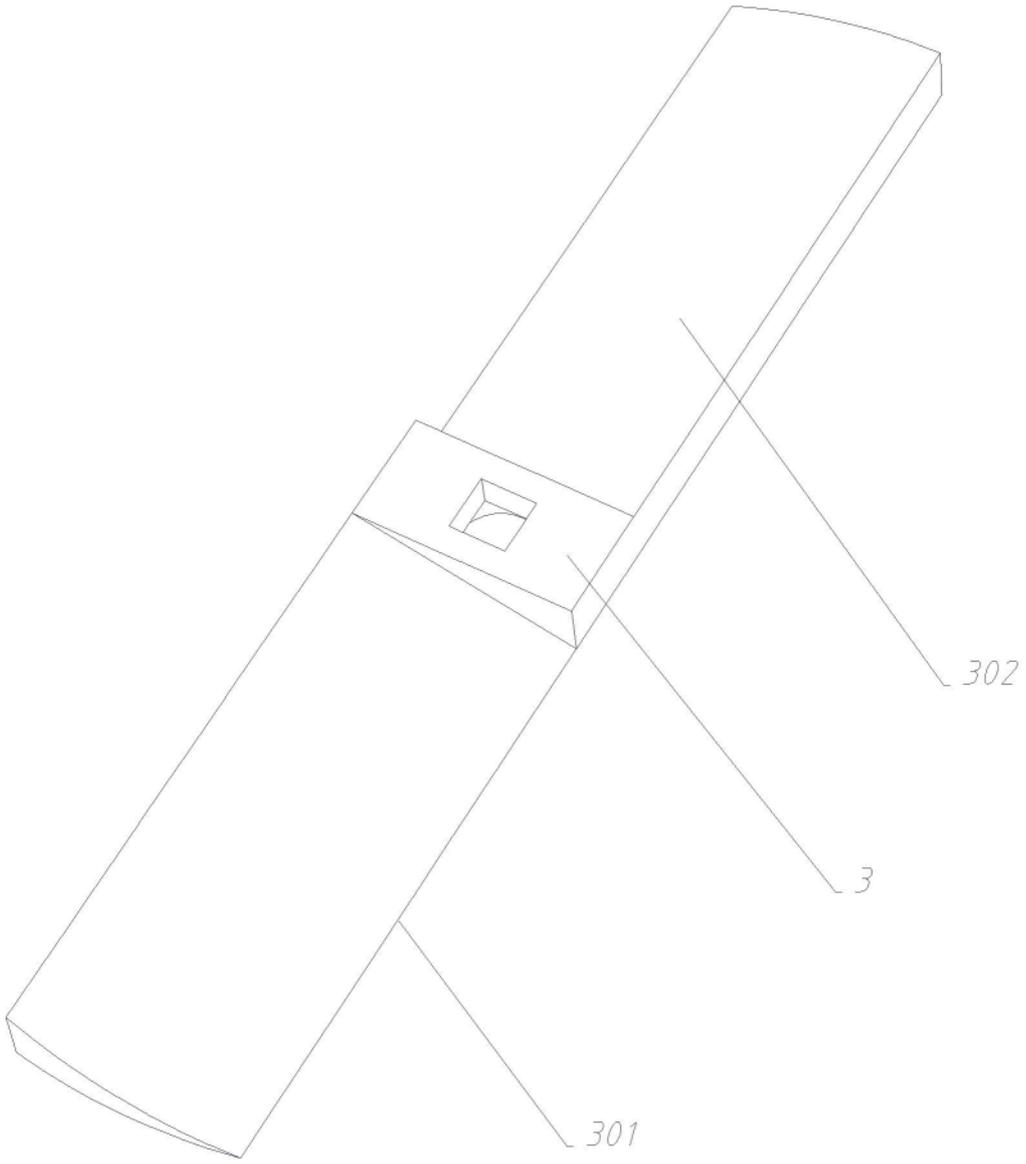


图2

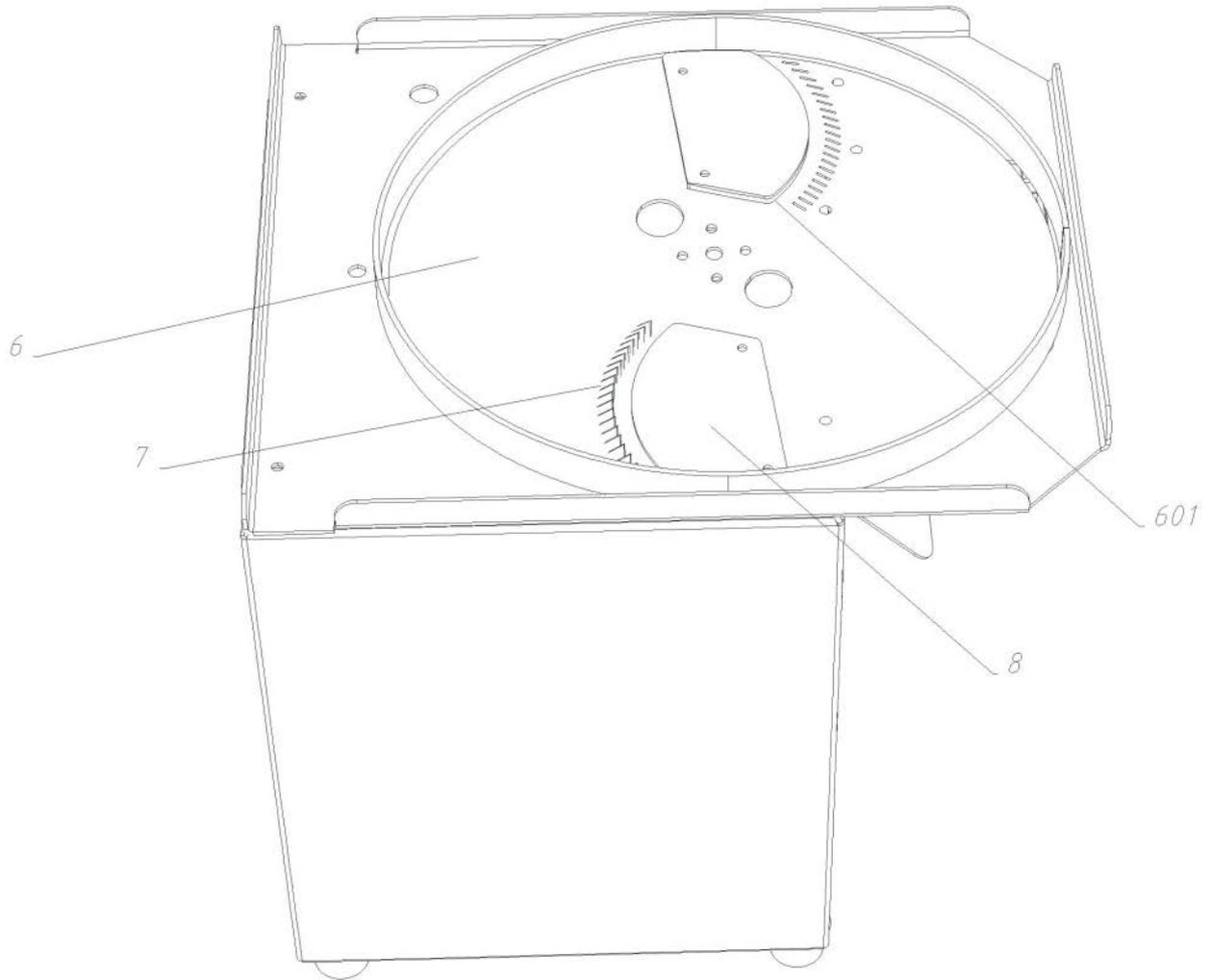


图3

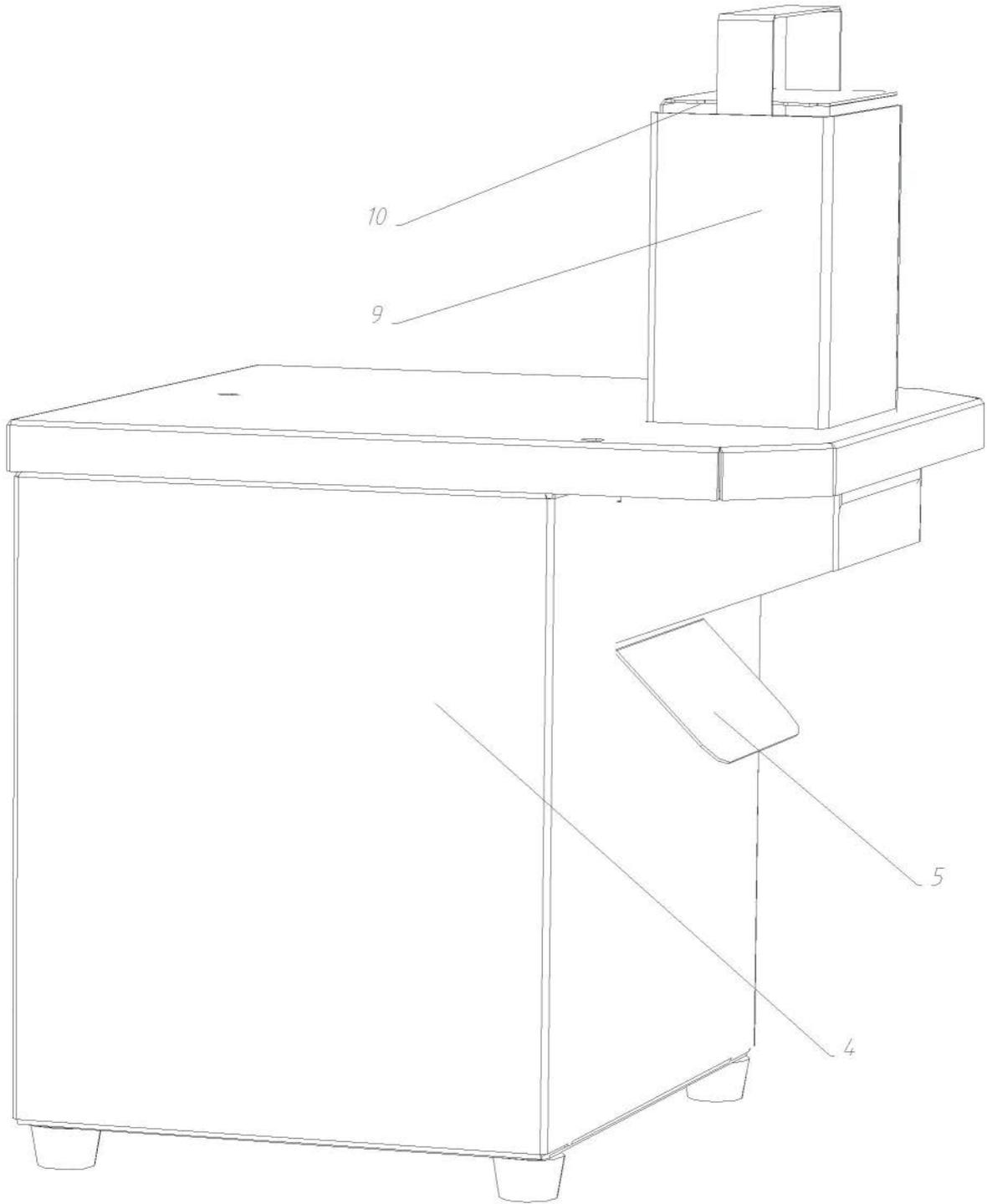


图4